INDICE

INDICE	1
INTRODUCCIÓN	2
CONOCER GRAIN COMPUTER PLUS	3
OPERACIONES DE MEDIDA	4
MENÚ PRINCIPAL	5
PONER A CERO EL NÚMERO DE MUESTRAS	6
CAMBIAR EL NOMBRE DEL CEREAL	7
ENCABEZAMIENTO DEL TALÓN	8
REGULAR HORA Y FECHA	9
SISTEMA DE REGULACIÓN	10
MODIFICAR HUMEDAD	11
MODIFICAR PESO ESPECÍFICO	12
DUPLICACIÓN DEL CEREAL	13
SUSTITUCIÓN DEL PAPEL	14
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	15

VERSIÓN DEL MANUAL 1.1

DEL 31 - 05 - 99

INTRODUCCIÓN

Estimado cliente le agradecemos la confianza depositada en la adquisición del medidor de humedad Grain Computer Plus. Con este aparato construido bajo la insignia de la calidad y de la confianza se ha asegurado años de fiel servicio y de mediciones precisas.

Grain Computer plus es un aparato electrónico para medir la humedad y el peso específico de los cereales y las plantas oleaginosas completamente automatizado, de fácil manejo y realizado con la mejor tecnología actualmente disponible para garantizar la máxima eficacia en su uso.

Gracias al sensor de presencia, producto instalado en la tolva de carga, Grain Computer Plus tiene la capacidad de llevar a cabo automáticamente todas las operaciones de medida. Al usuario sólo le queda la función de depositar el cereal en la tolva y Grain Computer Plus lleva a cabo automáticamente el ciclo de medición y la impresión de los talones deseados.

El principio de medida adoptado por Grain Computer Plus es la constante dieléctrica. Con este sistema elabora en pocos segundos el porcentaje de humedad y peso específico de todo tipo de cereal u oleaginosa.

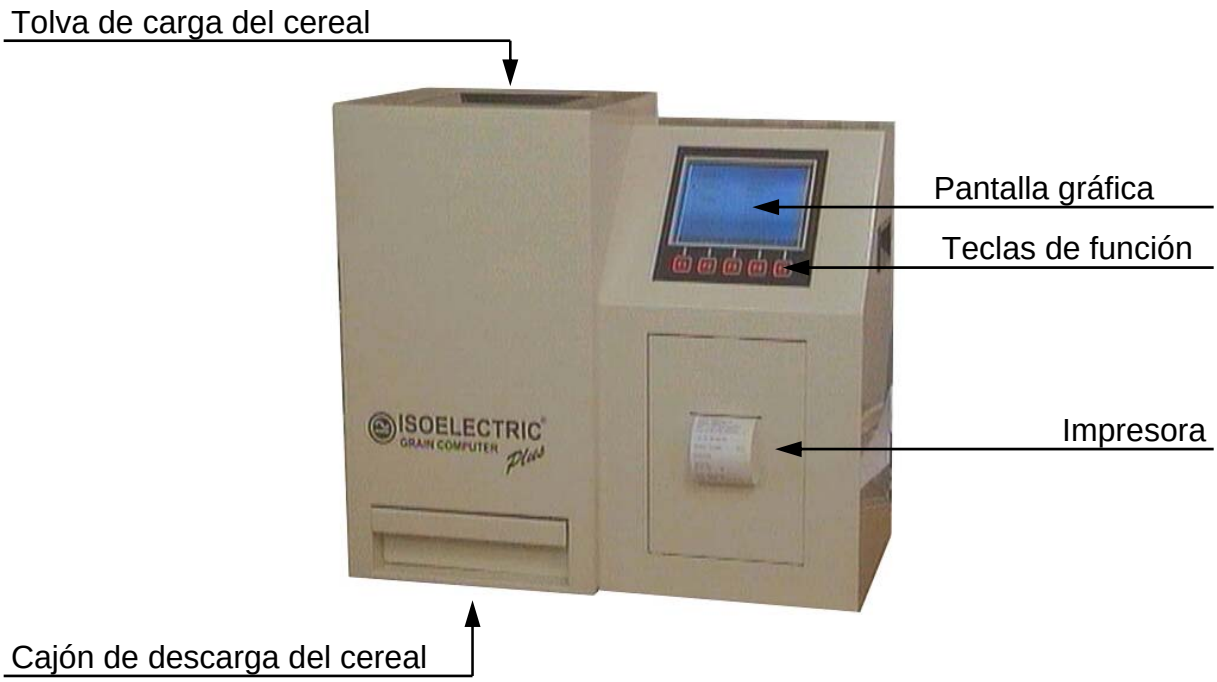
La pantalla gráfica de Grain Computer Plus ofrece un interfaz potente y de fácil lectura en todas las fases de trabajo.

Gracias a la función de AUTOTEST, Grain Computer Plus tiene la capacidad de controlar el calibrado y todas las partes principales que la componen, advirtiendo en caso de anomalía o de mal funcionamiento con un mensaje de error.

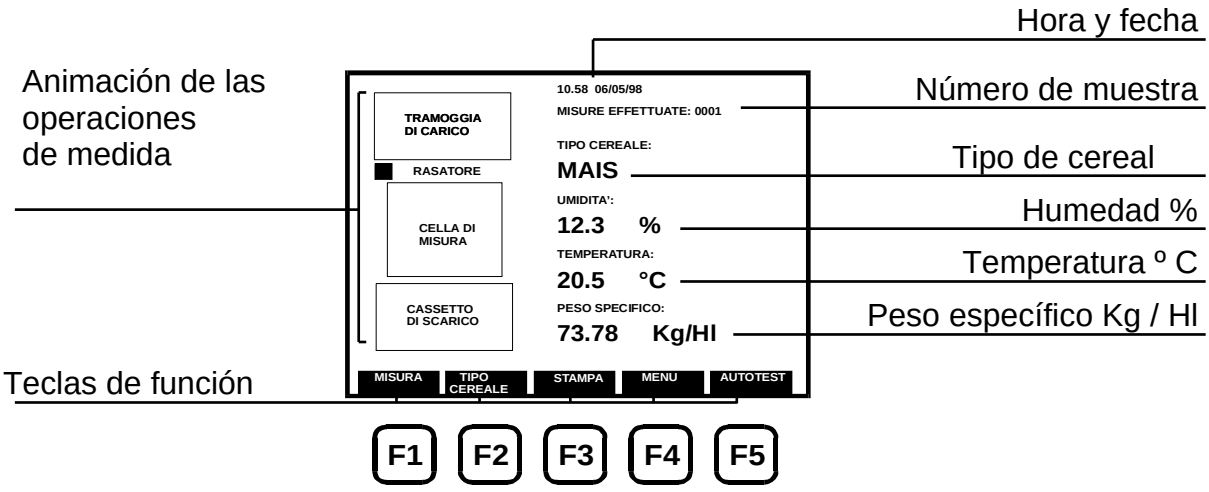
En OPCIONES es posible utilizar el software “GRAIN DAT” para conectar Grain Computer Plus a un ordenador para enviar los datos de las mediciones llevadas a cabo.

Para obtener la máxima eficacia se recomienda la lectura atenta de este manual y su conservación para posibles referencias futuras.

VISTA FRONTAL DE GRAIN COMPUTER PLUS



VISTA DE LA PANTALLA GRÁFICA



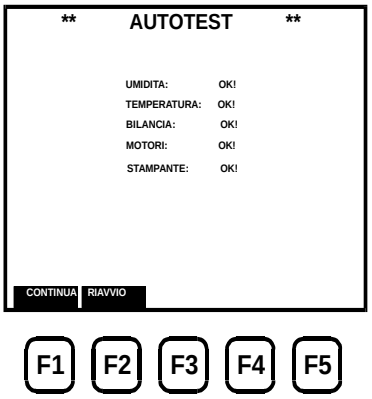


FIG.1

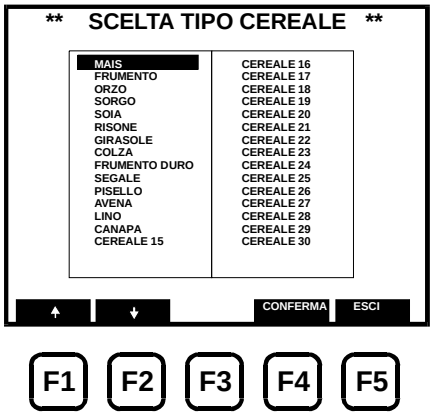


FIG.2

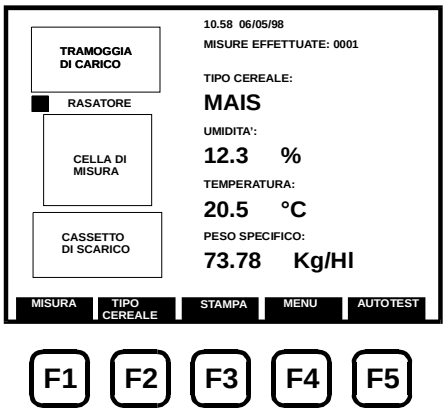


FIG.3

INICIAR GRAIN COMPUTER Plus:

Conecte el alimentador 220/12V (del equipo) a la tensión de red. Encienda Grain Computer Plus con el interruptor general situado detrás a la derecha del aparato. Si se coloca la función de AUTOTEST en automático (ver sistema de regulación), en cada inicio Grain Computer Plus lleva a cabo automáticamente el control de todas las partes mecánicas y electrónicas que lo componen, así como el control del calibrado del sistema. (fig. 1) En caso de anomalía se visualiza la palabra "¡ERROR!" al lado de la parte examinada.

NOTA: El AUTOTEST puede llevarse a cabo en todo momento presionando la tecla AUTOTEST (F5) en el panel principal.

ELEGIR EL CEREAL QUE SE VA A MEDIR:

Después de haber completado la fase de encendido Grain Computer Plus se coloca en el panel principal (fig. 3). Para seleccionar el cereal que se desea examinar presione la tecla ELEGIDO CEREAL (F2). Sobre la pantalla aparecerá una lista de 30 tipos de grano que se encuentran a su disposición en la memoria (fig. 2). El cereal seleccionado se resalta en negrita. Para seleccionar presione las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2). Para confirmar presione la tecla CONFIRMAR (F4). Para volver al panel de medición sin efectuar modificaciones presione la tecla SALIR (F5).

PARA LLEVAR A ACABO UNA MEDICIÓN:

Una vez que se encuentre en el panel principal (Fig. 3) inserte en la tolva la cantidad mínima de cereal para poder empezar la medición (más allá de la precámara redonda). Si se utiliza el sensor de precarga (ver sistema de regulación) Grain Computer Plus lleva a cabo la medición automáticamente, si no se habilita pulse la tecla MUESTRA (F1). Iniciado el procedimiento Grain Computer Plus muestra sobre la pantalla en tiempo real una animación de las diversas fases de la operación:

-cereal presente en la precámara
-cereal en análisis en la cámara de medición
-cereal descargado en el cajón

Al finalizar Grain Computer Plus muestra en pantalla los siguientes datos: hora y fecha, número de la muestra, tipo de cereal analizado, humedad, temperatura, peso específico.

IMPRESIÓN DEL TALÓN:

Si se habilita la función de impresión automática, Grain Computer Plus imprime los datos deseados (ver sistema de regulación), si no se habilita presione la tecla IMPRESIÓN (F3). Al terminar la operación debe considerarse terminada la medición y Grain Computer Plus se coloca en la modalidad de espera.

Utilizar las muestras con criterio:

Asegúrese de que su muestra de cereal sea representativa de la remesa que va a ser analizada. Con este propósito es conveniente retirar una muestra abundante, mezclarla en un contenedor y utilizar lo necesario para la medición. ATENCIÓN: En caso de un cereal con una humedad elevada (Ejemplo: Maíz más del 30%) asegúrese de que la muestra a analizar no tenga una excesiva humedad externa (grano mojado en la superficie) ya que esta condición provoca una lectura sobrestimada. Para evitar este inconveniente coloque durante algunos segundos el cereal sobre una superficie seca.

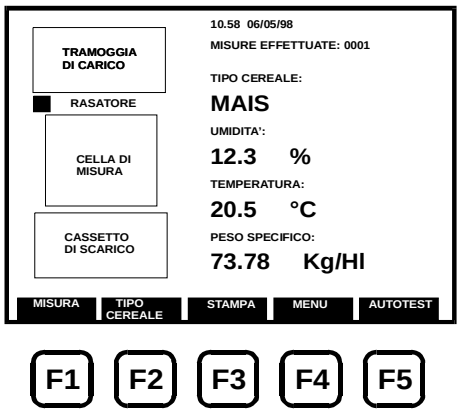


FIG.1

4- Para acceder al menú desde el panel principal presione la tecla MENÚ (F4)

FIG.2

5- Una vez que se encuentre en el menú, para seleccionar la función que desee, presione las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2). Para confirmar presione la tecla CONFIRMAR (F4). Para volver al panel principal presione la tecla SALIR (F5)

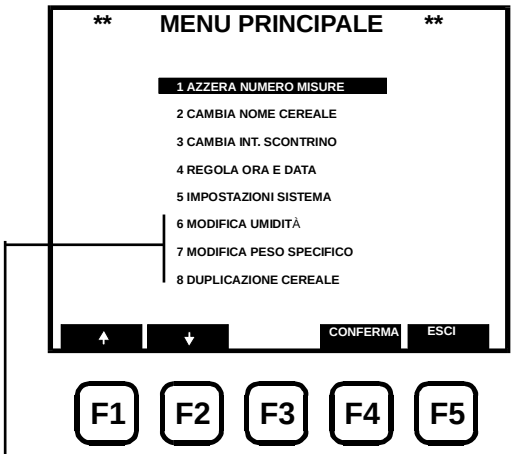


FIG.3

6- Para acceder a las funciones avanzadas de Grain Computer Plus, en el menú principal presione simultáneamente las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2) durante más de tres segundos. Se mostrarán las siguientes funciones:

- Modificación de la humedad
- Modificación de peso específico
- Duplicación de los cereales

Para seleccionar la función presione las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2). Para confirmar presione la tecla CONFIRMAR (F4). Para volver al menú principal presione la tecla SALIR (F5).

FIG.1

7- SELECCIONE EN EL MENÚ PRINCIPAL:
Para poner a cero al número de medición efectuado, seleccione en el menú principal el número 1 'A cero el número de muestra' con las teclas de las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2). Para volver al menú principal sin efectuar modificaciones presione la tecla SALIR (F5).

FIG.2

8- En la pantalla aparecerá el siguiente mensaje: '¿A cero el número de muestra, seguro?' Presione la tecla SI (F3) para poner a cero el número de la medición. Para salir de esta página sin poner a cero la medición presione la tecla NO (F5).

FIG.1

).**-9 SELECCIONE EN EL MENÚ PRINCIPAL:**

Es posible personalizar el nombre de 30 cereales en la memoria del Grain Computer Plus seleccionando en el menú principal el número 2 'Cambiar nombre del cereal'. Para seleccionar presione las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2). Para confirmar presione la tecla CONFIRMAR (F4). Para volver al panel de medición sin efectuar modificaciones presione la tecla SALIR (F5).

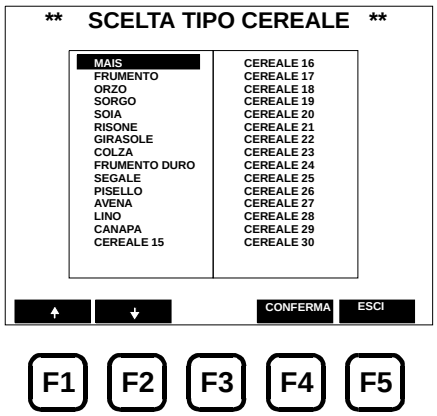


FIG.2

10- SELECCIONE DE LA LISTA EL CEREAL:

Para seleccionar de la lista que aparece **FIG 2**, presione las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2). Para confirmar presione la tecla CONFIRMAR (F4). Para volver al panel de medición sin efectuar modificaciones presione la tecla SALIR (F5).

11- CAMBIE DE NOMBRE AL CEREAL:

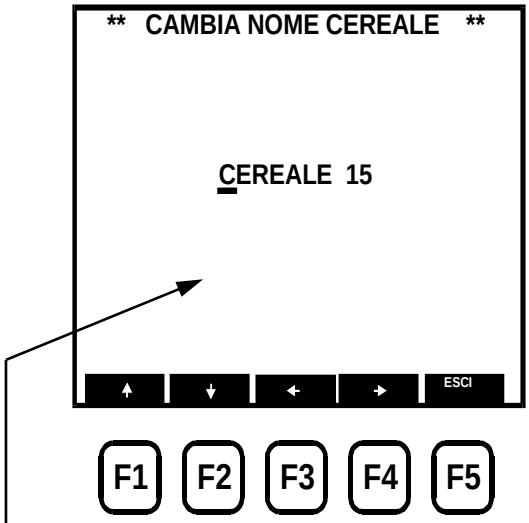


FIG.3

CURSORE

Utilice las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2) para cambiar la letra indicada por el cursor (sucesivamente de la A a la Z) Utilice las flechas IZQUIERDA y DERECHA (F3-F4) para colocarse debajo de la letra que desea cambiar (Indicada por el cursor). Después de haber modificado el nombre del cereal a su gusto, presione la tecla SALIR (F5).

En el panel siguiente se le ofrecen dos opciones:

- Memorizar las modificaciones aportadas presionando la tecla CONFIRMAR (F4).
- Volver al menú principal sin efectuar ninguna modificación presionando la tecla SALIR (F5).

N.B: El nombre del cereal puede tener un máximo de 16 caracteres, incluidos letras y números

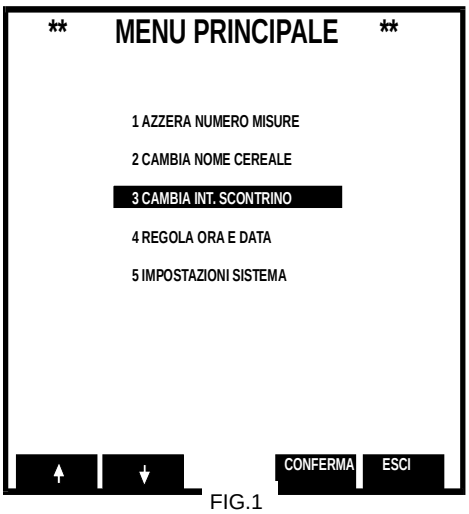


FIG.1

12- SELECCIONE EN EL MENÚ PRINCIPAL:

Es posible personalizar los encabezamientos emitidos por la impresora de Grain Computer Plus seleccionando en el menú principal el número 3 'Cambiar el interior del talón. Para seleccionar presione las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2). Para confirmar presione la tecla CONFIRMAR (F4). Para volver al panel principal sin efectuar modificaciones presione la tecla SALIR (F5).

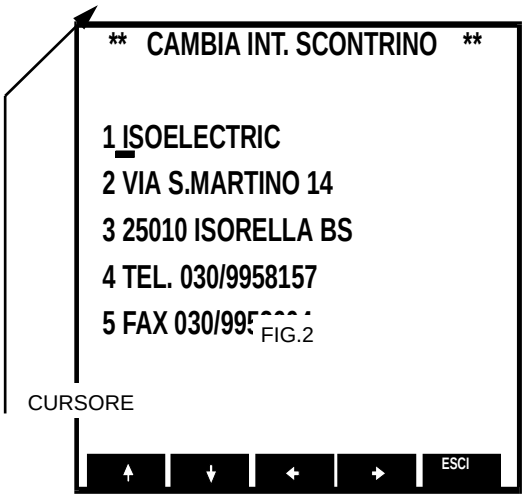


FIG.2

13- CAMBIE LOS ENCABEZAMIENTOS DEL TALÓN:

Utilice las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2), para cambiar la letra indicada por el cursor (de la A a la Z, del 0 al 9). Utilice las flechas IZQUIERDA y DERECHA (F3-F4) para cambiar la posición del cursor. Después de haber modificado el talón a su gusto presione la tecla SALIR (F5).

N.B.: El talón puede contener hasta 5 renglones de 24 caracteres cada uno.

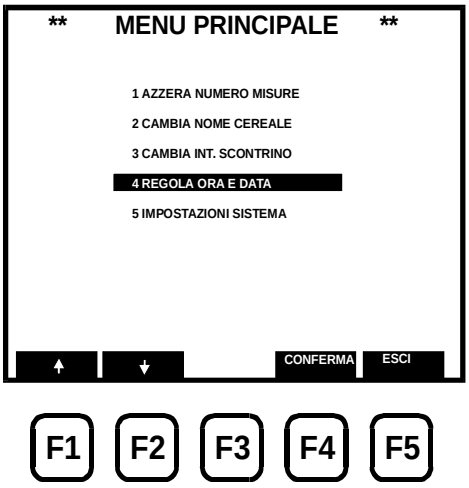


FIG.1

14- SELECCIONE EN EL MENÚ PRINCIPAL:

Para regular el reloj interno de Grain Computer Plus seleccione en el menú principal el número 4 'Regular hora y fecha'. Para seleccionar presione las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2). Para confirmar presione la tecla CONFIRMAR (F4). Para volver al panel principal sin efectuar modificaciones presione la tecla SALIR (F5).

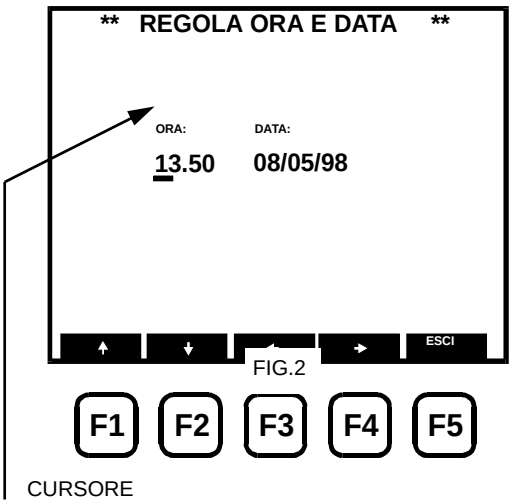


FIG.2

15- REGULACIÓN DE HORA Y FECHA:

Utilice las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2) para cambiar el número indicado por el cursor (del 0 al 9). Utilice las flechas IZQUIERDA y DERECHA (F3-F4) para cambiar la posición del cursor. Después de haber modificado la hora y la fecha a su gusto presione la tecla SALIR (F5). Presione la tecla CONFIRMAR (F4) para memorizar las modificaciones efectuadas. Presione la tecla SALIR (F5) para volver al menú principal sin efectuar ninguna modificación.

FIG.1

16- SELECCIONE DEL MENÚ PRINCIPAL:

Para modificar la programación de Grain Computer Plus seleccione el número 5 “Sistema de regulación” en el menú principal. Para seleccionar presione las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2). Para confirmar presione la tecla CONFIRMAR (F4). Para volver al panel principal sin efectuar modificaciones presione la tecla SALIR (F5).

** IMPOSTAZIONI SISTEMA **
1 STAMPA SCONTRINO AUT - MAN
2 SCONTRINI STAMPATI 1 2 3 4 5
3 SENSORE PRECARICA AUT - MAN
4 MODO DISPLAY NORMALE - REVERSE
5 ACCENSIONE STAMPANTE SEMPRE ON - AUTO ON
6 CONTRASTO 1 2 3 4 5 6 7
7 LINGUA IMPOSTATA I GB D F
8 SENSORE CASSETTO ON - OFF
9 ESECUZIONE AUTOTEST AUT - MAN
CAMBIA
CONFERMA
ESCI
F1
F2
F3
F4
F5

FIG.2

17- SISTEMA DE REGULACIÓN:

Para seleccionar la programación que desee: Presione las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2). Para cambiar presione la tecla CAMBIAR (F3). Para confirmar presione la tecla CONFIRMAR (F4). Para volver al panel de medición sin efectuar modificaciones presione la tecla SALIR (F5).

1 Modalidad IMPRESIÓN: Selecciona entre AUT (automático) y MAN (manual) para llevar a cabo la impresión de modo automático al final de cada proceso de medición o bien manual presionando la tecla impresión F3 en cualquier momento.

2- Número de talón impreso: Selección del número de talones impresos del 1 al 5 (sólo en automático).

3 Sensor de precámara: Habilita o inhabilita el sensor de presencia de cereal en la tolva de carga. Si está instalado en AUT (automático) la operación de medición se inicia automáticamente al introducir en la tolva la cantidad suficiente de cereal; Si está en MAN (manual) para iniciar las operaciones de medición es necesario presionar la tecla F1 “MUESTRA”..

4- Modo pantalla: Selección del fondo de pantalla. Si está instalado en NORMAL los caracteres visualizados son de color negro sobre fondo blanco. Si está en INVERSO (opuesto) los caracteres visualizados son de color blanco sobre fondo negro. Este planteamiento resulta especialmente útil cuando Grain Computer Plus se encuentra en una posición en la cual el reflejo de la luz hace difícil la lectura de la pantalla.

5- Contraste: Contraste de la pantalla en una graduación pre-instalada de 1 a 8.

6- Idioma Instalado: Selecciona el idioma: español, portugués, francés o italiano

7- Sensor del cajón: Selección entre ON y OFF para activar o desactivar el sensor de presencia del cajón de descarga (si está activado impide llevar a cabo la medición si el cajón no está insertado).

8- Ejecución de AUTOTEST: Selección entre AUT (automático) y MAN (manual). Si está activado en cada inicio Grain Computer Plus lleva a cabo automáticamente el autotest de todas las funciones personalizadas.

FIG.1

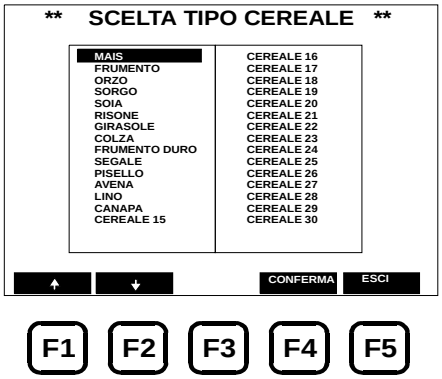


FIG.2

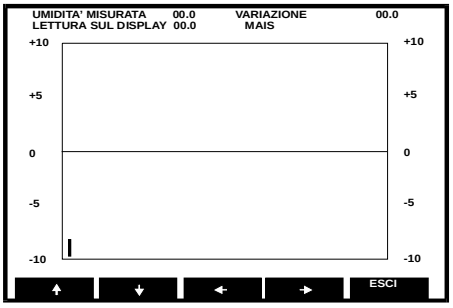


FIG.3

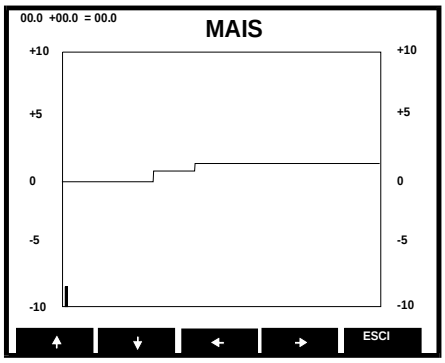


FIG.4

18- Grain Computer Plus ofrece la posibilidad de poder regular en cualquier momento la humedad de 30 cereales registrados en la memoria, de un modo simple, rápido y seguro. Esta fase viene verificada y examinada de una forma precisa por el fabricante. A continuación se describe el proceso para llevar a cabo la regulación:

Para acceder a las funciones avanzadas de Grain Computer Plus desde el menú principal (Fig. 1), presione simultáneamente las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2) durante más de tres segundos, visualizando de este modo las páginas 6-7-8. Seleccione con las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2) el número 6 “Modificación de la Humedad”. Presione la tecla CONFIRMAR (F4).

19- Con las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2) seleccione de la lista el cereal a modificar (Fig. 2). Presione la tecla CONFIRMAR (F4). Después de 8 segundos aproximadamente se visualiza en la pantalla el gráfico que representa la humedad del 0% al 50% con una posibilidad de variación de la humedad de +/- 10 puntos porcentuales.

20- En la parte superior izquierda de la pantalla se indican tres cifras:

⇒ “Indicador de humedad” (a la izquierda de las tres cifras) es el punto del gráfico donde se encuentra con el cursor (de 0 a 50%). Aumenta o disminuye presionando las flechas izquierda y derecha (F3-F4)

⇒ ”Variación del porcentaje" (en el medio de las tres cifras) aumenta o disminuye el valor de la humedad (de +10% a –10%) presionando las teclas ARRIBA y ABAJO (F1-F2).

⇒ ”Resultado” (a la derecha de las tres cifras) es el resultado (suma o resta) de los dos datos anteriores y la situación de la humedad deseada.

Durante la fase de modificación es aconsejable tener siempre bajo control los datos anteriormente descritos a fin de efectuar calibraciones precisas y seguras.

21- Ejemplo: Supongamos que debamos añadir al cereal maíz un punto de porcentaje del 15% de humedad al 20% y de un 20% de humedad al 50% otros 2 puntos de humedad.

Concluidas las modificaciones de la humedad del cereal presione la tecla SALIR (F5). En la barra de los interruptores aparecerán las siguientes opciones:

CONFIRMAR (F4) para memorizar las variaciones llevadas a cabo.

PONER A CERO EL CEREAL(F1) para cancelar las modificaciones recién efectuadas o para llevar de nuevo la humedad del cereal a la situación original.

N.B.: En caso de seleccionar PONER A CERO EL CEREAL, en la pantalla aparecerá el siguiente mensaje: ¿Está usted seguro de poner a cero la tabla del cereal? Presione la tecla SI (F3) para poner a cero.

FIG.1

22- Grain Computer Plus ofrece la posibilidad de poder regular el peso específico de los 30 cereales registrados en la memoria en cualquier momento, de un modo simple, rápido y seguro. Esta fase viene controlada y examinada de un modo preciso por el fabricante. A continuación se describe el proceso a seguir para llevar a cabo la regulación:

Para acceder a las funciones avanzadas de Grain Computer Plus en el menú principal (Fig.1) presione simultáneamente las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2) durante más de 3 segundos. De este modo se visualizarán en pantalla las funciones avanzadas 6-7-8. Seleccione con las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2) el número 7 “Modificación del peso específico”. Presione la tecla CONFIRMAR (F4).

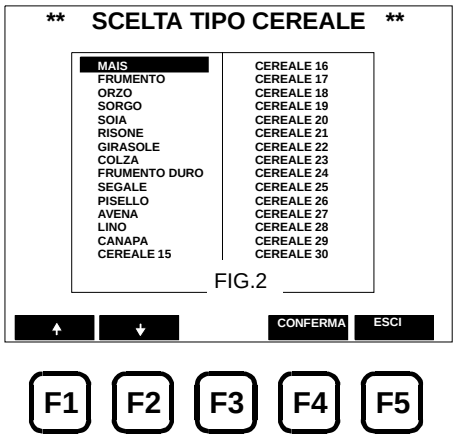


FIG.2

23- Con las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2) seleccione de la lista el cereal que desea modificar (Fig.2). Presione la tecla CONFIRMAR (F4).

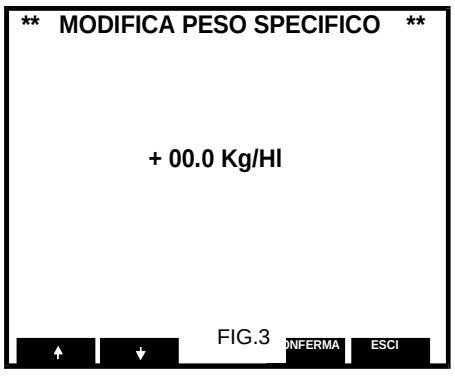


FIG.3

24- En pantalla aparece la cifra +00,0 KG/HL (Fig.3). Presionando las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2) se aumenta o disminuye el valor del peso específico (de +10 puntos a -10 puntos). Presione la tecla CONFIRMAR (F4) para confirmar las modificaciones. Presione la tecla SALIR (F5) para volver al menú principal sin efectuar ninguna modificación.

FIG.1

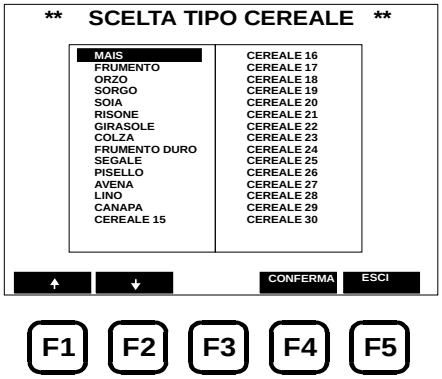


FIG.2

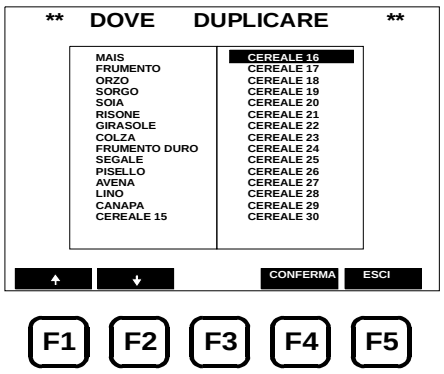


FIG.3

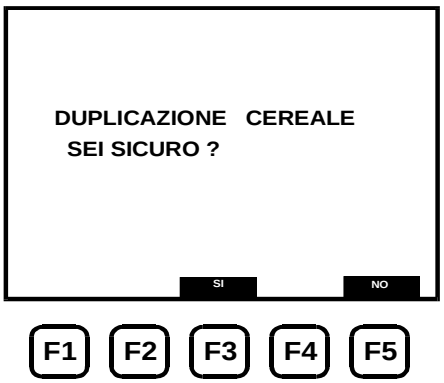


FIG.4

25- La introducción en el mercado de nuevas variedades de cereales como vítreos, prematuros, tardíos, etc. puede requerir diversas graduaciones para el mismo cereal. Grain Computer Plus ofrece la posibilidad de duplicar los 30 cereales registrados en la memoria colocándolos en cualquier lugar o bien creando más de uno del mismo tipo con diferentes características (ver capítulo "Modificación de la humedad") y con la posibilidad de personalizar el nombre (ver capítulo "Cambiar el nombre del cereal").
A continuación describimos el proceso de duplicación:
Para acceder a las funciones avanzadas de Grain Computer Plus, en el menú principal (Fig.1) presione simultáneamente las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2) durante más de 3 segundos. De este modo se visualizarán en pantalla las funciones avanzadas 6-7-8. Seleccione con las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2) el número 8 "Duplicación del cereal". Presione la tecla CONFIRMAR (F4).

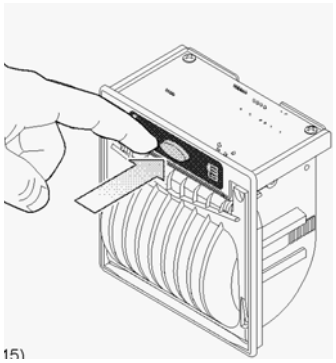
26- Con las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2) seleccione de la lista el cereal que desea duplicar (Fig.2). Presione la tecla CONFIRMAR (F4).

27- En la pantalla aparece la frase "¿Dónde duplicar?" (Fig. 3). Con las flechas ARRIBA y ABAJO (F1-F2) seleccione donde colocar el cereal preseleccionado. Presione la tecla CONFIRMAR (F4).

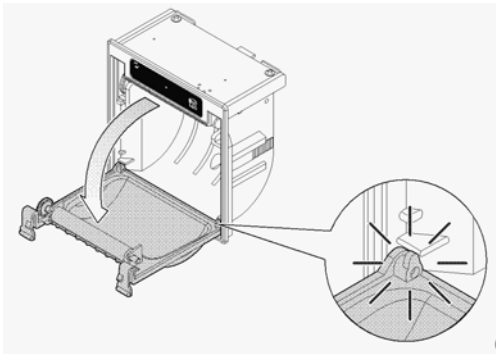
28- En la pantalla aparece el siguiente mensaje: "¿Está seguro de querer duplicar el cereal?" Presione la tecla SI (F3) para confirmar. Presione la tecla NO (F5) para volver al menú principal sin efectuar ninguna modificación.

¡¡¡ ATENCIÓN !!!
Se aconseja utilizar los cereales registrados en la memoria no definidos (del cereal 15 al 30) para evitar perder la variedad de los cereales que podrían ser útiles en un futuro.

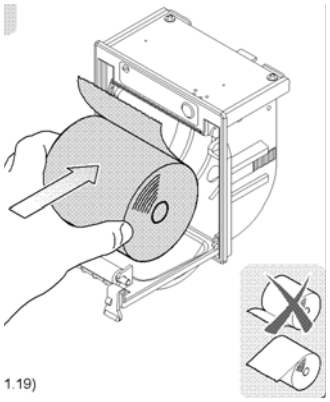
LA IMPRESORA PC PLUS II FUNCIONA CON ROLLOS DE PAPEL TERMICA (LADO TERMICO SOBRE EL LADO EXTERIOR DE ROLLO).
PARA SUSTITUIR EL ROLLO DE PAPEL, SEGUIR LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES:



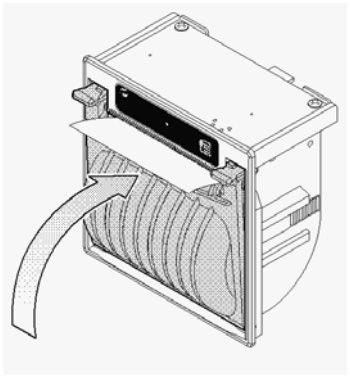
1) PRESAR EL BOTÓN “OPEN” DE LA IMPRESORA Y ABRIR LA TAPA (VER FIG.)



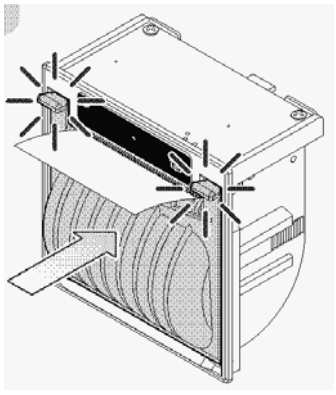
2) BAJAR LA TAPA HASTA EL MAXIMO (VER FIG.)



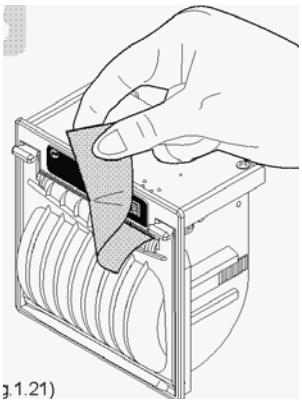
3) POSICIONAR EL ROLO DEL PAPEL ENTRE SU LUGAR CON EL ROLO EN LA VERSION CORECTA (VER FIG.)



4) SACAR EL PAPEL Y SERRAR LA TAPA (FIG.)



5) PULSAR LA TAPA PARA BLOQUEARLA (FIG.)



6) ROMPER EL PAPEL EN EXCESO UTILIZANDO EL LATO DENTADO (FIG.)

PRINCIPIO DE HUMEDAD:	CONSTANTE DIELÉCTRICA
SENSOR DE MEDICIÓN DE TEMPERATURA	NTC 30KΩ A 0º C
SISTEMA DE MEDICIÓN DE PESO	CÉLULA DE CARGA
CAMPO DE MEDICIÓN DE HUMEDAD	4 a 50 % ` 0,3 %
CAMPO DE MEDICIÓN DE TEMPERATURA	0 a 110º C ` 0,5 %
CAMPO DE MEDICIÓN PESO ESPÈCÍFICO	45 a 95 Kg/HI
NÚMERO DE CEREALES EN MEMORIA	30
PANTALLA	GRÁFICO LCD 320 X 240 PUNTOS CFC
IMPRESORA	CHOQUE; 24 COLUMNAS
ALIMENTACIÓN	ALIMENTADOR EXTERNO 12 VDC 1A
PILAS (OPCIONAL)	Pb RECARGABLE 12 V 7 A
FUSIBLE	5 X 20 VIDRIO 2,5 A
DIMENSIONES	50 X 26 X 42 mm
PESO	17Kg
CONSUMO	500 mA 6 W

ISOELECTRIC®
APARATOS ELECTRÓNICOS

VIA S.MARTINO 14 I-25010 ISORELLA (BS)
TEL.030-9958157 FAX 030-9952604
http://www.isoelectric.com
E-mail: support@isoelectric.com

Isoelectric se reserva el derecho de modificar el producto descrito en este manual, en cualquier momento y sin previo aviso en caso de que le experimentación y las mejoras técnicas lo estimen necesario. El fabricante y los proveedores no asumen ninguna responsabilidad ante el comprador o cualquier otra persona por daños, precios, pérdidas de ganancias o cualquier otro daño causado por el uso de este aparato.